VORARBEITEN ZU EINER MONOGRAPHIE DER GATTUNG MARSILEA L.
I. DREI NEUE ARTEN AUS DEM SÜDLICHEN AFRIKA

von

E. LAUNERT

Marsilea vera Launert, spec.nov.

Planta caespitosa. Rhizoma filiforme, primum in nodis fusci-villosum, demum glabrescens, internodiis 1-3 cm, interdum usque ad 8 cm longis, 0,5-2 mm crassis. Foliorum petioli graciles, stricti, 4-20 (-30) cm longi, parce pilosi vel glabri, laeves, plerumque tenuiter striati. Foliola late trianguli-obovata vel deltoidea, basi cuneata, 9-15 (-22) cm longa et 5-14 (-18) mm lata, margine integra vel erosi-crenata, in iuventute molliter canescenti-villosa, adulta plerumque glabra. Sporocarpia solitaria, pedicellata pedicellis ± robustis, flexuosis, 4-6 (-10) mm longis, parce pilosis vel glabrescentibus, plerumque verticaliter descendentibus, ambitu subrectangularia vel oblique semielliptica, 5-7 mm longa et 4-5 mm lata, subinflata vel modice compressa, petiolum versus deflexa, dense pilis arcte adpressis vestita, venulis lateralibus 10-11, usque ad marginem ventralem distinctis, dente superiore breve conico, obtuso, dente inferiore fere obsoleto. Sori utrinque 6-8. Macrosporangia cr.25; microsporangia in quoque sporocarpio permulta.

Südwestafrika: Ovamboland, Olukonda, 2.1.1876, leg. H.Schinz sine no. (B, Typus) -- Distr. Grootfontein, Vley in der Nähe von Farm Keibeb, 19.4.1950, leg.Schweickerdt 2191 (PRE,M), Farm Obochus, 23.4.1950, leg.Schweickerdt 2200 (PRE,M) -- Distr. Otjiwarongo, Vley bei Okosongomingo-West, 11.6.1939, leg. O.H.Volk

sine no. (M)

Auf feuchtem Grund, meistens im Schlamm an Vley-rändern.

Diese außergewöhnliche Pflanze zeichnet sich durch die von allen anderen südafrikanischen Arten abweichende streng positiv geotropische Wachstumsrichtung des Sporokarps aus. Die gleiche Erscheinung zeigen, wenn auch nicht so stark ausgeprägt, die tropisch-afrikanischen Arten M. distorta A.Braun und M. subterranea A.Braun. Zu beiden Arten besitzt unsere Pflanze keine nähere verwandtschaftliche Beziehung. M. distorta weist deutlich ausgebildete sklerenchymatische Interstitialstreifen in den Blättchen auf, die M. vera fehlen und weicht auch im Bau des Sporokarps von ihr ab, während hingegen M. subterranea zu einer Gruppe von Arten mit anastomosierenden Bauchnerven des Sporokarps gehört. Zudem ist das Sporokarp von M. subterranea schon in Größe und Form von dem der M. vera verschieden; es besitzt auch nur 4 Sori.

Marsilea schelpiana Launert, spec.nov.

Planta gracilis. Rhizoma breve, apice ± dense molliterque ferruginei-villosum, demum glabrescens, internodiis plerumque 1 cm, interdum usque ad 3 cm longis, 1-2 mm crassis, sparse pilosis. Foliorum petioli graciles 7-20 (-25) cm longi, molliter sparseque pilosi, mox glabrescentes. Foliola in iuventute molliter sparseque pilosa, mox glabrescentia, obovati-deltoidea, 10-15 mm longa et 10-13 mm lata, margine plerumque ± emarginata, sinu usque ad 5 mm lato.

Sporocarpia solitaria, longissime pedicellata; ab pedicellis angulo 115-130° elevata; pedicellis tenuibus, erectis, flexuosis, 3,5-4,5 cm longis, pilosis vel glabrescentibus, foliorum petiolo basi adnatis vel liberis; ambitu oblique obovata vel elliptica, 6-7 mm longa et 4,5-5 mm lata, sectione ovata vel anguste elliptica, dorso ± convexe curvata, inferne curvata, pilis appressis albis vel brunneis dense vestita, non vel sero glabrescentia, venulis lateralibus 11-13, usque ad marginem ventralem distinctis; dente superiore acuto ± reclinato, cr. 0,5 mm alto; dente inferiore fere obsoleto. Sori utrinque 9-12. Macrosporangia in quoque sporocarpio 25-30.

Kap-Provinz: Port Elizabeth, Korsten in der Nähe der Radio-Station, sine dato, leg. R.Liversidge in Herb. Bolus 26551 (BOL, Typus) -- Near Port Eliza-

beth, August 1912, leg. Florence Peterson in Herb. Bolus 26612 (BOL).

Diese zierliche neue Art ist in die Verwandtschaft von M. macrocarpa Presl sensu lato zu stellen. Mit allen Arten dieses Formenkreises hat sie den stark ausgeprägten oberen Zahn am Sporokarp gemeinsam, während der untere nur verflacht in Erscheinung tritt, falls er nicht gänzlich unterdrückt ist. Von allen näheren Verwandten, ja von nahezu allen afrikanischen Arten, weicht M.schelpiana durch den außerordentlich langen, zarten, gewöhnlich etwas mit dem Blattstiel verwachsenen Fruchtstiel ab. Typisch für diese Pflanze ist ferner der Winkel, mit dem sich das Sporokarp gegen seinen Stiel erhebt.
Die Pflanze wurde nach Herrn Dr. E.A.C.L.E.SCHELPE benannt, der sie zuerst als neue Art erkannte.

Marsilea fenestrata Launert, spec.nov.

Planta parvula, caespitosa. Rhizoma tenue, filiforme, internodiis 1-3,5 cm longis, primum parce villosum, mox calvum. Foliorum petioli graciles, 5-12 (-17) cm longi, laeves, plerumque tenuiter striati, sparse pilosi vel glabri, in nodis fasciculati.

Foliola deltoidea, basi cuneata, 7-16 mm longa et 4-15 mm lata, margine plerumque crenulata, conspicue pellucide striata, plerumque glabra. Sporocarpia libera, pedicellata, 2-3 (-4)-nim fasciculata; pedicellis robustis, 2,5-3 mm longis, curvatis ± pilosis vel glabrescentibus; ambitu subrectangularia, dorso leviter concave curvata, inferne curvata, 3,5 mm longa et 2,75 mm lata, modice compressa, in iuventute dense sericea, adulta sparse pilosa vel glabra, venulis lateralibus 7-8 usque ad marginem ventralem distinctis; dente superiore inferiorem longitudine duplo superante, conico, acuto, erecto, plerumque apice ± inclinato; dente inferiore distincto et manifesto, obtuso. Sori utrinque 7-8.

Zululand: Lower Umfolozi-Distr., Umfolozi Game Reserve, leg. C.J.Ward 2458 (BOL, Typus; BM, Isotypus)

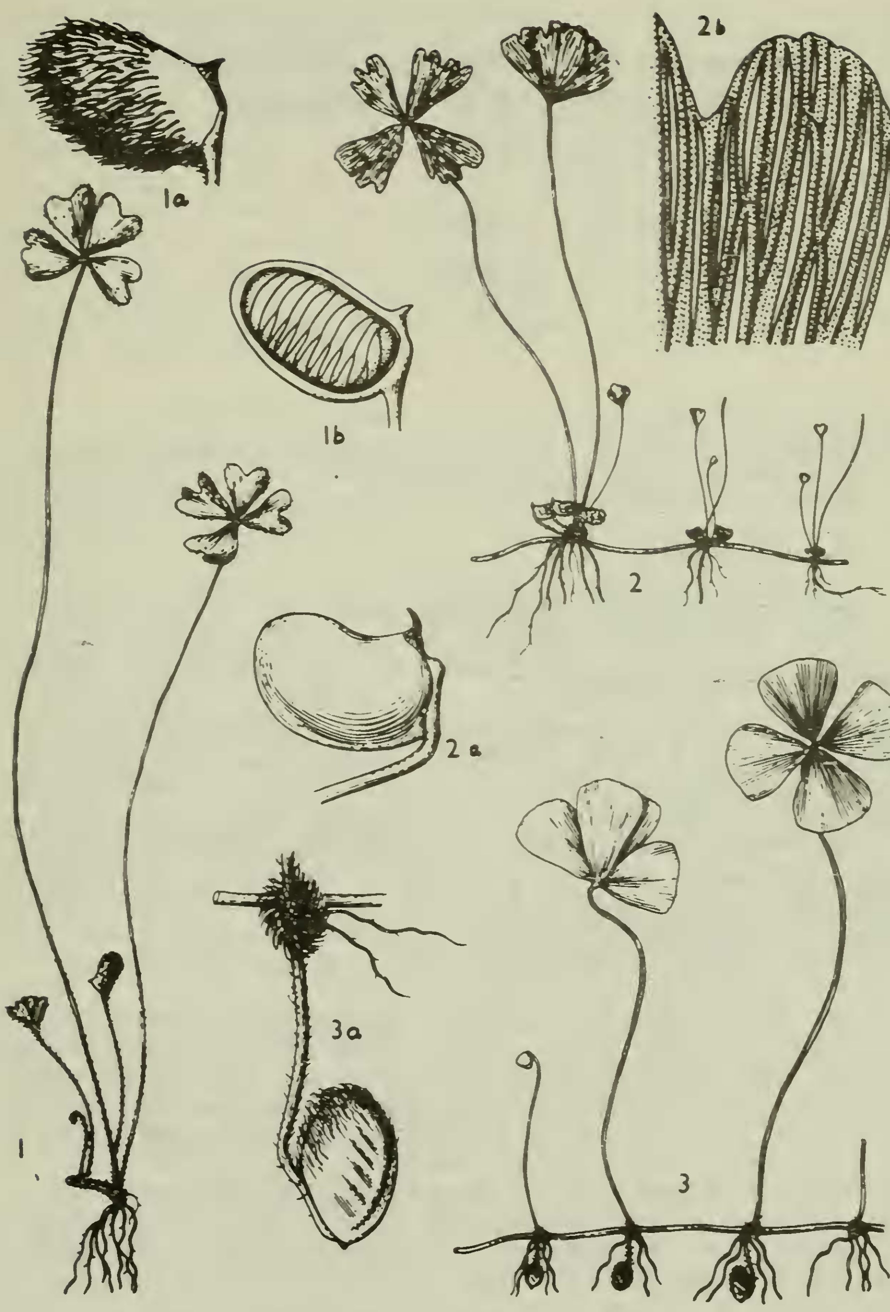
Auf schlammigen Boden am Rande von „Pans".

Marsilea fenestrata wurde bisher nur einmal gefunden. Auffallend an dieser Art ist zunächst das gebüschelte Auftreten der nicht miteinander verwachsenen Sporokarpien an den Rhizomknoten wie man es sonst nur bei M. crenulata Desv. und M. cornuta A.Braun beobach-

ten kann. Von diesen tropisch-afrikanischen Arten weicht unsere Pflanze jedoch durch die Reduktion des unteren Zahnes am Sporokarp und durch den betont aufwärts gerichteten und meistens an der Spitze einwärts gekrümmten oberen Zahn ab. Zudem besitzen die Blättchen von M. fenestrata zwischen den Nerven ins Mittelgewebe eingelagerte, durchscheinende, glasklare Sklerenchymstreifen (Name der Art!), die den zum Vergleich stehenden Arten fehlen. Diese interessante anatomische Erscheinung ist bisher nur von wenigen Arten bekannt, so bei der indischen M. coromandeliana Willd., der mit dieser nahe verwandten südafrikanischen M. trichocarpa Bremekamp und den tropisch-afrikanischen Arten M. muscoides Lepr., M. distorta A.Braun und M. trichopoda Lepr. Alle die hier aufgeführten Arten sind sowohl in Form, Bau und Größe des Sporokarps als auch in der Art der Bezahnung eindeutig von unserer Art verschieden.

Fußnote: Über die Natur dieser sklerenchymatischen Interstitialstreifen, auf die bereits METTENIUS und später ALEXANDER BRAUN hingewiesen haben und die im Gegensatz zu den auf der Unterseite mancher Wasserblätter auftretenden, nicht durchscheinenden, epidermalen Interstitialstreifen auf Grund ihrer Permanenz ein gutes taxonomisches Merkmal darstellen, ist eine Arbeit in Vorbereitung.

1.	Marsilea schelpiana,	Habitus (2/3 nat.Gr.)
1a.	" "	Sporokarp (x4) Haare teilweise entfernt!
1b.	" "	Sporokarp im Längsschnitt (x4)
2.	Marsilea fenestrata,	Habitus (2/3 nat.Gr.)
2a.	" "	Sporokarp (x8)
2b.	" "	Ausschnitt aus einem Blättchen, zwischen den Adern die durchsichtigen Sklerenchymstreifen zeigend (x12)
3.	Marsilea vera,	Habitus (2/3 nat.Gr.)
3a.	" "	Sporokarp (x4) Haare teilweise entfernt!


1a
1b
2b
2
2a
3a
1
3